

# THÈSE

POUR LE

## DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

*Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1928*

PAR

**Léonce-Achille VENDIESSE**

Né le 6 juin 1887 à Erny-Saint-Julien (Pas-de-Calais)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

# AFFECTIONS PSEUDO-RHUMATISMALES

ANTE ET POST-PARTUM

CHEZ LES GRANDES FEMELLES DOMESTIQUES

JURY { *Président* : M. COUVELAIRE, professeur à la Faculté de Médecine.  
          { *Assesseurs* { M. MOUSSU } professeurs à l'École Nationale  
                          { M. ROBIN } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1928



THÈSE  
POUR LE  
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE  
(DIPLOME D'ÉTAT)

*Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1928*

PAR

**Léonce-Achille VENDIESSE**

Né le 6 juin 1887 à Erny-Saint-Julien (Pas-de-Calais)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

AFFECTIONS PSEUDO-RHUMATISMALES  
ANTE ET POST-PARTUM  
CHEZ LES GRANDES FEMELLES DOMESTIQUES

JURY { *Président* : M. COUVELAIRE, professeur à la Faculté de Médecine.  
          { *Assesseurs* { M. MOUSSU } professeurs à l'École Nationale  
                      { M. ROBIN } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS  
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE  
JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS  
15, RUE RACINE, 15

1928

# PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

*Directeurs honoraires*: MM. P.-J. CADOT et H. VALLÉE.

*Directeur*: M. E. NICOLAS.

*Professeurs honoraires*: MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire  
des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

## PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

|                                                                                                                                   | MM.                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Anatomie descriptive des animaux domestiques . . . . .                                                                            | BRESSOU.           |
| Physiologie, Thérapeutique générale, . . . . .                                                                                    | MAIGNON.           |
| Physique & Chimie médicales, Toxicologie, Pharmacie . . . . .                                                                     | NICOLAS.           |
| Parasitologie et Maladies parasitaires, Clinique; Zoologie . . . . .                                                              | HENRY.             |
| Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, Clinique; Sémiologie et Propédeutique, Jurisprudence. . . . .                 | ROBIN.             |
| Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, Clinique; Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire et Ferrure . . . . . | COQUOT.            |
| Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, Clinique; Médecine opératoire, Obstétrique . . . . .                       | MOUSSU.            |
| Pathologie générale et Microbiologie, Maladies microbiennes et Police sanitaire, Clinique . . . . .                               | PANISSET.          |
| Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique; Autopsies. . . . .                                                              | PETIT.             |
| Zootéchnie et Economie rurale. . . . .                                                                                            | DECHAMBRE.         |
| Agronomie, Botanique et Hygiène; Matière médicale . . . . .                                                                       | DECHAMBRE & HENRY. |
| Industrie et contrôle des produits d'origine animale. . . . .                                                                     | VERGE.             |



## AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE.

## CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.  
LESBOUYRIES

MM MONVOISIN.  
MOUSSU (R.)

M. VERGE.

*La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.*

## AVANT-PROPOS

Nous n'avons pas la prétention, en rédigeant les notes qui suivent, de fournir un travail original. Nous désirons simplement grouper les observations de tous les professeurs et praticiens qui ont étudié la question, en y ajoutant quelques observations personnelles.

Nos jeunes confrères, se destinant à la clientèle des pays d'élevage, pourront, peut-être, y puiser des renseignements utiles sur des affections qui se présentent sous des formes si variées qu'elles réservent aux vieux praticiens, eux-mêmes, des surprises journalières.

Nous nous en voudrions de ne pas rappeler en tête de ce modeste travail, le nom du Professeur Moussu qui par son enseignement aussi simple que complet nous a permis d'affronter sans trop d'appréhension tout ce qui se rapporte aux maladies de l'espèce bovine et à l'obstétrique. Nous adressons, en même temps, nos remerciements à notre confrère et ami Alisse de Fruges dont les conseils pratiques nous furent de la plus grande utilité.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES  
**AFFECTIONS PSEUDO-RHUMATISMALES**  
ANTE ET POST-PARTUM  
CHEZ LES GRANDES FEMELLES DOMESTIQUES

---

INTRODUCTION

Tous les auteurs qui ont fait paraître des notes sur l'obstétrique ou les affections se rapportant à l'accouchement ont signalé, depuis très longtemps, les accidents de nature rhumatismale ante et post partum chez des grandes femelles domestiques.

Trasbot, Kertesz, Bedel, Peuch, St-Cyr et Violet ont été émis, tour à tour, leur théorie pour expliquer la nature des accidents rhumatismaux avant le part.

D'un autre côté, Tisserand (de Charmes) publiait, en 1846, dans le *Journal des vétérinaires du midi*, un travail très documenté sur la fourbure de parturition. Cloag a signalé cette affection en Angleterre. Ayrault, Jouquau, Dumont et Lucet donnent des renseignements utiles en dehors des classiques. Deneubourg, Bouley et Hartenstein fournissent également une étude très détaillée. Mais, presque tous ces auteurs se sont surtout attachés à la forme la

plus grave des accidents de parturition : la paraplégie. Aussi, nous n'avons trouvé de relation que dans le livre de St-Cyr et Violet pour *Les synovites*, et arthrites ante partum et une étude très complète des accidents post-partum dans les *Infections puerpérales* de Bissauge et Naudin et les *maladies du gros bétail* de Moussu.

## ACCIDENTS ANTE-PARTUM

Avant d'aborder l'étude de la paraplégie vraie qui se manifeste en général dans le dernier mois ou plutôt dans la dernière quinzaine de la gestation, nous signalerons certains cas de synovites ou d'arthrites dus à l'état de gestation et que l'on rencontre ordinairement vers le sixième ou septième mois, pour se terminer vers le dixième ou même vers le onzième, terme moyen de l'accouchement chez la jument.

**Symptômes.** — Ces cas ne se présentent généralement que chez les juments primipares, exceptionnellement chez les vieilles poulinières. Nous ne les avons jamais observés chez les vaches. Toujours ils se manifestent par des boiteries très prononcées d'une articulation quelconque. C'est ainsi que dans le courant de l'année 1927, nous soignons en même temps trois jeunes juments atteintes, l'une d'une boiterie de l'articulation du coude, l'autre du grasset, la troisième d'un boulet postérieur. La boiterie est très forte, avec hypertension des gaines synoviales et une très grande sensibilité au toucher. Les sujets atteints ne présentent aucune fièvre ni aucun

symptôme alarmant. L'appétit est bon mais les malades sont presque toujours couchées et ne se relèvent qu'après des excitations répétées.

**Etiologie.** — On ne peut rattacher ces accidents comme l'indique le Pr Moussu à propos de la paralégie ante-partum qu'à deux causes : à l'autointoxication générale de gestation avec localisation au niveau d'une ou de plusieurs articulations, accidents qui ont été mis en relief pour l'obstétrique humaine ou, ce qui est fréquent à une fatigue en tous points comparable à celle de malheureuses jeunes femmes qui souffrent de violentes douleurs articulaires après quelques mois de grossesse. A notre avis, on peut faire intervenir une troisième raison qui trouve sa justification dans le traitement que nous indiquons plus loin : la déminéralisation du système osseux avec affaiblissement consécutif des articulations.

**Diagnostic.** — Le diagnostic est assez facile à établir surtout quand on se trouve en présence d'une jeune jument en état de gestation. Si d'après les commémoratifs, on peut établir que cette jument n'a pas été soignée précédemment pour quelque maladie grave : pneumonie, typhoïde, etc., le diagnostic certain de synovite ou arthrite de gestation peut être formulé.

**Pronostic.** — Le pronostic doit être tout à fait réservé sans être absolument grave. L'affection peut

en effet évoluer de quelques semaines à plusieurs mois et ne disparaître qu'avec le poulinage, ou encore de généraliser à plusieurs articulations et amener une déformation progressive du sujet pouvant nécessiter son abatage.

**Traitement.** — Nous avons essayé à plusieurs reprises le traitement classique des synovites et arthrites en appliquant des vésicants et fondants divers. Nous avons été vite convaincus que ces moyens étaient plutôt nuisibles qu'utiles. Nous avons reconnu que la révulsion légère pour atténuer la douleur (liniment à base d'alcool et d'huile camphrée, applications de vinaigre et de blanc d'Espagne) étaient de beaucoup plus efficaces, associées à un traitement interne à base de phosphate et carbonate de chaux, mélangés à une très bonne alimentation. Pour obtenir un résultat plus rapide, nous employons depuis quelques années, le traitement recommandé par Bissauge dans les ostéites de croissance, à base de chlorure de calcium. Ce produit nous a toujours donné d'excellents résultats à la dose journalière de 30 grammes, dissous dans un litre d'eau avec laquelle on arrosera matin et soir la ration d'avoine avec du son pour absorber la solution.

## OBSERVATIONS

Nous ne citerons que cinq observations, les plus typiques, choisies parmi les nombreux cas soignés dans l'exercice de notre clientèle. Quatre se rapportent à des juments primipares, la cinquième intéressant une jument de 8 ans et devant mettre bas deux mois après.

### PREMIER CAS

Une jument de 4 ans, boite fortement du membre postérieur droit. D'après les renseignements du propriétaire, cette jeune bête assez nerveuse à l'ordinaire, devient molle au travail et la boiterie augmente progressivement chaque jour surtout en rentrant des champs. Après l'avoir défermée avec précaution bien que nous ayons constaté deux molettes tendineuses au niveau du boulet ; nous croyons tout d'abord à de la synovite de fatigue et essayons des applications de plâtre et vinaigre. Quatre jours plus tard, nous trouvons notre malade souffrant davantage, le corps recouvert de sueur, car son propriétaire l'attachait assez longtemps au râtelier pour l'empêcher de se coucher. C'est alors que nous prescrivons l'administration journalière de 30 grammes de chlorure de calcium, tout en conti-

nuant les massages du boulet à l'eau très chaude et les applications de plâtre et vinaigre. Huit jours après, nous retrouvons notre malade en bonne voie d'amélioration. Le même traitement est continué et la jument, après trois semaines de soins, reprend son travail sans aucune défaillance jusqu'au poulinage.

## DEUXIÈME CAS

Une jument de 5 ans présente un vessigon rotulien antérieur au membre postérieur droit. Croyant à de l'arthrite de fatigue, nous appliquons une friction d'un mélange de pommade au biiodure et d'onguent vésicatoire. Huit jours plus tard, le propriétaire nous rappelle en nous annonçant que sa jument boite moins mais ne mange plus au râtelier et souffre fortement de la nuque. Nous trouvons, en effet, au niveau de l'articulation atloïdo-occipitale une tuméfaction douloureuse qui n'est ni un abcès ni un kyste, mais une synovite de cette articulation (nous croyons devoir signaler l'extrême rareté de cette synovite ne l'ayant rencontrée qu'une seule fois en clientèle). Le doute n'est plus permis d'autant plus que la jument doit avoir son poulain quatre mois plus tard. Nous soumettons immédiatement notre malade à une très bonne alimentation additionnée de chlorure de calcium. Quinze jours plus tard, elle reprend son travail après disparition complète des synovites qui l'avaient immobilisée.

### TROISIÈME CAS

Une jument de 5 ans boite du membre antérieur droit. Aucune lésion apparente n'indique le siège de la boiterie qui rend la jument inutilisable. Seule, l'articulation du coude présente une sensibilité anormale. Nous prescrivons en l'absence de signes extérieurs des frictions révulsives de liniment, remettant notre nouvel examen à cinq jours. Notre diagnostic, après cette deuxième visite, ne fait plus de doute. Nous constatons aussitôt, au niveau du coude, un vésigon très net et très sensible. Notre sujet est traité comme les précédents et le résultat est identique. La guérison est un peu plus longue. La jument est, en effet, restée quatre semaines à l'écurie.

### QUATRIÈME CAS

Une jument de 6 ans assez maigre et surtout fatiguée nous est présentée comme boitant du grasset droit. Bien que cette jument doive mettre bas quatre mois plus tard, nous croyons aussitôt à de l'arthrite de fatigue. Une friction vésicante ne donne aucun résultat ; au contraire, le vésigon augmente de volume avec cette application. Nous renouvelons quinze jours après cette friction vésicante et ne constatons aucune amélioration comme après la première.

Devant ce double insuccès, nous décidons de faire suivre à cette jument le même traitement qu'aux précédentes. L'amélioration se fait sentir au bout d'une dizaine de jours.

La jument est restée boiteuse jusqu'au poulinage. Dix jours après la mise bas, la boiterie disparaît en quarante-huit heures. Notre malade est pleine à nouveau cette année et n'a jamais subi, depuis, aucune indisponibilité.

### CINQUIÈME CAS

Une jument très nerveuse à l'ordinaire et même dangereuse pour les personnes étrangères à la ferme, devant mettre bas deux mois plus tard est dans l'impossibilité absolue de se relever par ses propres moyens. Avec cinq aides, nous réussissons à la redresser. Croyant à de l'obstruction intestinale, nous lui administrons une injection de pilocarpine et des lavements évacuants. Aussitôt debout, notre malade ne manifeste aucune colique et cherche à manger. Le lendemain, le propriétaire nous rappelle d'urgence. La jument est tombée à la sortie de l'écurie et comme la veille ne peut se relever. Nous la redressons, mais avec plus de difficultés cette fois et la plaçons sur un appareil de suspension. Un prélèvement d'urine nous révèle la présence d'une forte quantité d'albumine. Nous faisons donner à notre malade du lait écrémé en abondance et de la paille. Après trois jours de ce régime diététique, tout en continuant l'administration du lait, nous mettons notre malade au traitement au chlorure de calcium. Dix jours après cette jument est enlevée de son appareil de suspension et mise au pâturage. Six semaines après, la mise bas a lieu d'une façon tout à fait normale.

Dans ce dernier cas, nous n'avons pas rencontré de synovite apparente, mais une grande sensibilité de la région

lominaire. Il est probable que les articulations vertébrales de cette région devaient être atteintes.

**Conclusion.** — En résumé, dans le traitement de ces affections rhumatismales dues à la gestation, il y a lieu d'écarter d'emblée les vésicants énergiques et d'employer uniquement un traitement de reminéralisation à base de sels de chaux : phosphates et carbonates. Mais, ces produits étant peu assimilables, nous donnons la préférence au chlorure de calcium dont les effets sont très rapides et que nous avons d'ailleurs pu apprécier dans tous les cas d'ostéite de croissance des poulains.

## PARAPLÉGIE ANTE-PARTUM

La paraplégie ante-partum se différencie des cas précédents par l'impotence fonctionnelle du train postérieur. Au lieu de se produire au cours de la gestation, elle se manifeste toujours pendant le dernier mois ou même la dernière quinzaine. Cet accident, très fréquent chez la vache, est beaucoup plus rare chez la jument.

**Symptômes.** — Chez la vache, la paraplégie n'apparaît que progressivement. C'est en général après une huitaine de jours de marche hésitante et embarrassée que les sujets ne peuvent se relever qu'en les aidant en soulevant leur train postérieur. Quelques jours plus tard, les malades ne se relèvent plus. Malgré cela, les grandes fonctions paraissent normales. L'appétit reste bon, les animaux ruminent bien, sont tout au plus légèrement constipés. D'une façon générale, ils changent facilement de côté. On ne peut guère constater de paralysie vraie, car les sujets restent sensibles aux piqûres des membres et de l'extrémité de la queue.

**Etiologie.** — Comme l'indique le professeur Moussu dans son *Traité des Maladies du gros bétail*, les erreurs les plus grosses ont été commises

pour expliquer les causes de cette paraplégie. On a incriminé la fièvre vitulaire ante-partum, l'infection ante-partum, la névralgie du plexus lombo-sacré, la congestion de la moelle, la paralysie vraie de cause inconnue. Cette paraplégie n'a rien de commun avec ces affections. Elle ne peut être rattachée comme nous l'indiquons plus haut qu'à de l'auto-intoxication générale de gestation ou à de la paralysie de faiblesse ou de fatigue, état qui s'explique par les tractions exercées sur le plexus lombo-sacré, sur les vaisseaux lombaires et le fonds du bassin par le poids énorme d'un utérus gravide. D'autres causes, plus apparentes, provoquent également cette paraplégie, savoir : le mauvais état général de la mère, sa vieillesse, une gestation gémellaire ou de l'hydramnios. Le professeur Robin dans son livre d'obstétrique vétérinaire nous signale que Dickeroff et Horst-Tempel attribuent le décubitus forcé à des lésions tarsiennes sur lesquelles il suffirait d'agir pour obtenir la guérison. Trasbot invoquait la congestion de la moelle mais cet accident ne paraît jouer aucun rôle. Kertesz, après l'observation de nombreux cas dans un troupeau, croit à de la myélite infectieuse. D'autres pensent à de l'intoxication de la moelle épinière par les liquides gravidiques et le décubitus forcé serait une myélite toxique. En réalité, cet auteur conclut aux mêmes causes que le professeur Moussu, causes que nous avons énoncées précédemment.

D'après le vétérinaire Queyron, les résultats heu-

reux obtenus dans quelques cas par l'insufflation d'air dans la mamelle, permettent de penser dans certaines circonstances à un rapprochement possible avec la fièvre vitulaire. D'après Peuch, nous nous trouvons en face d'une fausse paraplégie, car la guérison qui survient après le part d'une façon instantanée est également l'indice du peu d'importance des lésions organiques.

Bedel, dans le *Progrès vétérinaire*, relate un cas de cette affection avec crises éclamptiques. D'après cet auteur, la fourbure de paturition qui survient avant le part et disparaît après l'accouchement, semble bien dépendre de l'état de gestation et paraît devoir être rattaché à une auto-intoxication d'origine gravidique. Les crises éclamptiformes, observées au cours de cette maladie, renforcent singulièrement cette hypothèse. Il existerait d'après Bedel et nous partageons son avis, deux espèces de fourbure absolument distinctes chez la vache comme chez la jument.

1° Une fourbure ante-partum ou d'auto-intoxication telle que celle survenant sous l'influence de l'alimentation ;

2° Une fourbure post-partum ou d'infection microbienne, comme il s'en produit au cours de diverses maladies : fièvre typhoïde, mammites, etc... Ce sont les toxines d'origine microbienne qui provoquent le processus congestif d'où dérive la maladie.

Saint-Cyr et Violet, dans leur *Traité d'Obstétrique*, attribuent la paraplégie ante-partum : 1° à

l'augmentation du poids du fœtus, ce qui détermine une fatigue générale chez la mère ; 2° à l'anémie par nourriture insuffisante ; 3° à toutes les causes pouvant produire l'inflammation : traumatisme, refroidissement instantané, disparition en quelque sorte subite d'une affection inflammatoire des mamelles ou de tout autre organe du bassin ; 4° à la mauvaise situation de la mère couchée trop près du mur, ou de la mangeoire, ou d'un angle, ou de l'une des extrémités de l'étable ; 5° à une glissade des membres postérieurs suivie ou non de chocs violents ; 5° à l'ostéomalacie, à sa période du début, fréquente chez les femelles en état de gestation et qui se manifeste par une faiblesse du train postérieur, pouvant aller jusqu'à l'impossibilité de se mettre debout et d'y rester."

**Diagnostic.** — Le diagnostic est très facile à établir chez les sujets atteints. D'après les commémoratifs fournis par le propriétaire, si on a eu l'occasion de visiter plusieurs fois les malades, on a pu constater que la paraplégie arrive progressivement en une huitaine de jours en moyenne. Elle se caractérise au début par de la gêne progressive pour se relever, gêne allant jusqu'à la paraplégie. Le diagnostic différentiel, d'avec la fracture des membres, est facile, de même qu'avec la fracture de la colonne vertébrale avec paralysie vraie.

**Pronostic.** — Le pronostic doit être basé sur

plusieurs facteurs. Il faut tenir compte : 1° du terme de la gestation. Plus ce dernier est lointain, plus le pronostic est grave ; 2° de l'état généra<sup>l</sup> du sujet, de son embompoint, de son âge, du volume de son abdomen : les gestations gémellaires avec ou sans hydramnios amènent presque toujours un affaiblissement tel des sujets que ceux-ci ne résistent pas à l'accouchement qui se complique dans la grande majorité des cas de non délivrance. Nous ajouterons que la position couchée chez la vache n'est pas inquiétante pourvu qu'elle ne dure pas plus d'une quinzaine de jours, sinon elle se complique de pyohémie. Un signe empirique qui fait augurer d'une amélioration sensible est la facilité avec laquelle, les vaches ramènent les membres postérieurs sous le corps, signe qui indique un renouveau de vigueur dans l'arrière-main. Chez la jument, au contraire, la position couchée, si elle se prolonge plus de six à douze heures est presque toujours fatale. L'expulsion des crottins et la miction sont arrêtées, l'animal se débat, se raidit et, finalement, meurt par épuisement. Il faut, pour éviter une mauvaise terminaison, placer la jument sur un appareil de suspension d'où on ne l'enlèvera que pour l'accouchement et la replacer, ensuite, pendant quatre à cinq jours, s'il est nécessaire. Nous avons opéré de cette façon dans une dizaine de cas et avons obtenu chaque fois un résultat favorable.

**Traitement.** — Quelques auteurs ont utilisé un

traitement analogue à celui de la paralysie vraie : frictions irritantes sur la région dorso-lombaire (Peuch). Queyron, dans le *Progrès vétérinaire*, nous signale les bons résultats qu'il a obtenus, en pratiquant une injection d'air filtré dans la mamelle, suivie d'une injection sous-cutanée de la solution suivante :

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Eau bouillie. . . . .         | 1 litre              |
| Sel marin . . . . .           | 1 cuillerée à bouche |
| Arseniate de strychnine . . . | 5 centigrammes.      |

Denizot voit dans l'uroformine, le médicament spécifique de cette maladie, à la dose journalière de 4 grammes dissous dans 10 centimètres cubes de sérum physiologique, en injection intra-veineuse.

Nous avons essayé ce médicament qui nous a également donné de très bons résultats, mais tout à fait inconstants. Dans la grande majorité des cas, les sujets, pour lesquels on est appelé, sont : ou de vieilles laitières épuisées par de nombreuses gestations ou une lactation ininterrompue, ou des bêtes maigres, mal nourries, dont l'état défectueux est encore aggravé par une gestation gémellaire ou de l'hydramnios. Aussi, pensons-nous, avec le Professeur Moussu, que la meilleure conduite à tenir est de donner à ces sujets débilités une nourriture riche, concentrée sous un petit volume, telle que l'avoine ou la fève aplaties, et additionnées de tourteau de lin. Le pain bis fabriqué avec du blé moulu (farine et son mélangés) nous a paru le reconstituant le plus

puissant et le plus rapide. Ajouter à cela des médicaments toniques et existants : gentiane, noix vomique, gingembre qui stimuleront le système nerveux. Eviter autant que possible les frictions irritantes trop énergiques qui fatiguent les malades et provoquent des plaies par où l'animal peut s'infecter. Employer plutôt les frictions sèches avec de la paille de blé ou des tiges de fèves. Si le sujet ne se déplace lui-même, il est nécessaire de le changer deux fois par jour de côté pour éviter les escarres. Maintenir une litière propre et tâcher d'arriver au terme de la gestation sans blessures. Ce traitement, comme nous l'avons indiqué plus haut, ne s'applique qu'aux vaches qui peuvent rester couchées une quinzaine de jours sans dommage.

Les juments doivent être placées dans un appareil de suspension, sinon, il vaut mieux prescrire l'abattage d'urgence pour la boucherie.

#### OBSERVATIONS DU PROFESSEUR PEUCH (Résumé)

Il s'agit de deux observations faites sur deux vaches : la première âgée de 15 ans était à son treizième vêlage, les douze vêlages précédents s'étaient effectués sans accident. Couchée depuis quatre jours, le vêlage terminé, la bête se lève d'elle-même deux heures plus tard. La deuxième est une vache de 12 ans, couchée depuis onze jours. En pinçant la région dorso-lombaire, on constate une certaine sensibilité et en piquant les cuisses avec une épingle, la bête réagit. Après le vêlage, l'auteur prescrit des frictions de lini-

ment ammoniacal et la bête s'est relevée cinq jours après. Dans ces deux cas, la maladie ne consistait point en paralysie essentielle, c'est-à-dire avec altération de la moelle ou des cordons nerveux, car les membres postérieurs n'étaient point allongés sur la litière et complètement inertes. Ils étaient à demi-fléchis, repliés sous le corps tout au moins par moments.

La première vache était épuisée par de nombreuses gestations et l'auteur conclut que la paralysie était apparente et non essentielle.

## OBSERVATIONS DE DÉNIZOT

### OBSERVATION I

Vache âgée de 9 ans, pleine de huit mois, couchée depuis le 26 février. Nous sommes appelés le 1<sup>er</sup> mars. La bête est en mauvais état. Nous essayons des frictions térébenthinées sur les membres et une injection de 10 centigrammes d'asseniate de strychnine sous la peau. La bête ne se relève pas. Nous injectons alors dans la veine 4 grammes d'uroformine en solution dans 10 centimètres cubes de sérum physiologique. Au bout d'un quart d'heure, la bête se relève pendant quelques heures.

Le 4 mars, la bête est couchée et vingt minutes après une nouvelle injection d'uroformine, elle se relève.

Du 5 au 11 mars, le client pratique lui-même une injection sous-cutanée de 4 grammes d'uroformine et le relever se fait chaque jour. Le 14 mars, le relever s'opère plus péniblement

on fait alors une injection tous les deux jours. Le 12 avril la vache met bas normalement.

## OBSERVATION II

Vache de 6 ans couchée. Vue le 25 mars dans un état de maigreur extrême, sans aucun appétit. Nous pratiquons une njections intraveineuse de 4 ampoules d'uroformine. Sans autre traitement, le soir la bête se relève. Les injections sous-cutanées sont continuées sans résultat tous les deux jours et la vache succombe au cours du vélage le 12 avril.

## OBSERVATION III

Vache de 7 ans en bon état, couchée depuis une journée. Le 21 mai, nous pratiquons une injection intraveineuse d'uroformine, la bête se relève quelques heures après. Du 21 au 22 mai, on fait des injections sous cutanées de la même dose. Le 23 la vache est relevée et en excellente santé. On cesse les injections et la mise bas se fait sans difficultés le 26 mai.

*Remarque.* — Dans la deuxième observation, il faut incriminer le mauvais état général de la bête.

## AFFECTIONS RHUMATISMALES POST-PARTUM.

La grosse majorité des auteurs qui ont écrit sur la question a surtout traité de la forme la plus grave la fourbure de parturition.

Nous ne trouvons, au sujet des accidents rhumatismaux post-partum, de bonne description, que dans les *Maladies du gros bétail* de Moussu et dans les *Infections puerpérales* de Bissauge et Naudin. Nous adopterons la classification de ces derniers auteurs qui partagent les affections rhumatismales post-partum en synovites, arthrites et paraplégie.

### **Synovites.**

Les synovites sont les plus fréquentes et les plus bénignes des métastases d'origine utéro-vaginale. Les synoviales les plus atteintes sont celles des fléchisseurs des phalanges au niveau du boulet et celles des extenseurs à la face antérieur du genou. Rarement, on observe le passage à l'état chronique de ces synovites qui deviennent de véritables molettes ou Vessigons. La guérison complète est presque toujours de règle.

### **Arthrites.**

Ces arthrites se présentent très souvent aux deux jarrets, quelquefois aux genoux et à la hanche. Dans ces cas, elles sont bénignes et sans grande conséquence. Mais il n'en est pas de même lorsqu'elles se localisent à l'articulation du grasset, affection toujours grave, douloureuse, amenant un amaigrissement rapide des sujets atteints et qui en se prolongeant nécessite l'abatage à vil prix.

### **Paraplégie post-partum.**

Se caractérise par l'impotence fonctionnelle du train postérieur à la suite de la parturition et se rencontre aussi bien chez la vache que chez la jument.

**Symptômes.** — Les synovites et les arthrites apparaissent du quatrième au huitième jour chez la vache, à partir du deuxième jour chez la jument. Les articulations atteintes sont chaudes, douloureuses, très tendues.

Il se produit même une infiltration inflammatoire s'étendant au delà des limites de l'articulation malade. Les sujets malades sont fiévreux, mangent peu ou pas du tout, sont presque toujours couchés et se relèvent péniblement. Lorsqu'on veut les faire marcher, ce n'est qu'après des excitations nom-

breuses qu'on arrive à les faire avancer de quelques pas.

La fourbure de parturition apparaît le deuxième jour après le part. D'après Lucet, Bedel et Dumont qui l'ont signalée chez la vache, elle se produit du deuxième au cinquième jour. Bissauge et Naudin l'ont toujours constatée la première journée et à plusieurs reprises pendant l'accouchement.

Chez la jument, elle se manifeste sur les quatre membres ou sur deux seulement. La plupart des auteurs disent que le bipède antérieur est le plus souvent atteint. Mais, les symptômes sont plus intenses que dans la fourbure banale et un signe constant et important est la diminution rapide ou même la suppression brusque et totale de la sécrétion lactée.

Nous ajouterons que cette fourbure ne se complique qu'exceptionnellement de paralysie. Les juments arrivent presque toujours à se relever. Il en est tout autrement chez la vache qui ne peut se relever après un part laborieux ou ce qui est assez fréquent reste couchée le deuxième ou troisième jour après un vélage normal, sans aucun indice de souffrance quelconque : appétit normal, bonne rumination, les mamelles gonflées, mais donnant peu de lait.

Dans ce dernier cas, les animaux sont bien couchés, les membres postérieurs ramenés sous le corps, tandis qu'à la suite de violentes tractions, ils restent toujours complètement allongés. Lorsque

les animaux cherchent à se relever, l'avant-train obéit à la volonté des malades, mais l'arrière-train reste inerte.

Tantôt la paralysie n'est pas absolue, en aidant la malade qui fait un effort, celle-ci arrive à se tenir debout et à faire quelques pas étant soutenue mais la marche est difficile et il faut toujours craindre l'écartèlement, les adducteurs des cuisses n'agissent que peu ou point.

**Etiologie.** — Ayrault en 1857 parlait déjà des synovites et des arthrites après le part comme d'un symptôme concomitant des affections utérines. Heu en 1865 faisait remarquer la sympathie fonctionnelle qui unit la muqueuse utérine et les synoviales.

Pauleau, d'autre part, dit que l'arthrite ou goutte est due exclusivement à la mauvaise disposition des étables, mais, en 1869, il insiste sur l'origine utérine de l'arthrite tibio-fémoro-rotulienne. Ces conclusions ont été, depuis, vérifiées maintes fois.

D'après Bouley, la fourbure de parturition est due à une dépression générale de l'organisme et à une paralysie momentanée des vaso-moteurs de l'appareil Kératogène. Hartenstein pense à une métastase par la non élimination des produits de déchet. Dumont voit la cause dans le vide laissé par l'accouchement dans la matrice. Hamoir de Cureghem pense que la desmoréxie iliale ou la séparation du ligament sacro-iliaque de son insertion iliale est cause, de la paraplégie post-partum, chez

la vache. L'explication qu'il en donne est la suivante : s'il y a disproportion entre les diamètres fœtaux et les diamètres maternels, l'axe ilial peut être contraint d'écarter les pointes jusqu'à un degré incompatible avec la conservation de l'intégrité des liens sacro-iliaques. L'observation montre qu'ils ne cèdent pas leur continuité.

Ils arrachent une de leurs insertions, le sang se répand entre les surfaces articulaires et les deux troncs nerveux qui s'y trouvent sont lésés car ils ne sont protégés, en ce point, que d'une façon très précaire par le péritoine, doublé d'une couche peu épaisse de tissu adipeux : ce sont l'obturateur (5<sup>e</sup> lombaire) et le sciatique poplité externe (6<sup>e</sup> paire lombaire).

Deneubourg, dans son *Traité d'obstétrique*, attribue la paraplégie aux tractions assez fortes pour terminer le part chez les primipares de l'espèce bovine (il se produit alors, une compression des nerfs, pendant le passage du fœtus à travers les voies génitales) ou au relâchement et tiraillement des tissus, conséquence des efforts du part, ou, ce qui est plus ordinaire, à la dislocation des organes du bassin.

Le Pr Robin, dans son *Traité d'obstétrique*, dit que l'artère fémorale profonde peut être intéressée par la compression pendant le court trajet qu'elle effectue dans la région inféro-latérale du détroit antérieur. Les troubles circulatoires qui en résultent aboutissent, parfois, à la formation de grands

ilots de nécrose dans les muscles adducteurs de la cuisse. La région qui avoisine le séquestre est le siège d'une vive douleur et les animaux ne peuvent se tenir debout.

La congestion de la moelle a été invoquée par Trasbot et Lebrun. Elle surviendrait chez les vaches bien nourries après un refroidissement. Mollereau considère la paraplégie comme une complication de la congestion mammaire.

Plus récemment l'hypothèse a été admise d'une fixation possible, sur la moelle, des toxines de l'infection puerpérale (myélite toxi-infectieuse de Bis-sauge et Naudin). La paralysie, d'autre part, a été considérée comme une affection très voisine de la fièvre vitulaire. Le poison, d'ailleurs inconnu, qui dans la fièvre vitulaire imprègne l'encéphale serait, ici, exclusivement localisé à la moelle épinière. La succession assez fréquente des deux maladies sur le même sujet : la fièvre vitulaire venant compliquer la paraplégie et l'efficacité de l'insufflation mammaire plaident en faveur de cette manière de voir. Certaines formes de paraplégie doivent être considérées comme des manifestations fausses et atypiques de la fièvre vitulaire (Zehl et Naudinat). Le Pr Moussu a signalé quelques cas de phébite utéro-ovarienne. Jouquau attribue uniquement la paraplégie à la non délivrance.

D'après le Pr Benoist, la fourbure de parturition apparaît chez les femelles pléthoriques et chez celles qui ont effectué un long parcours peu de temps

avant le part. C'est une fourbure secondaire, analogue à celle qu'on voit apparaître après l'anasarque, la pneumonie, la typhoïde, etc.

Les troubles vaso-moteurs, constatés surtout chez la jument, sont dus à la localisation, sur la membrane kératogène, de microbes et de toxines provenant de l'utérus.

Cependant, l'apparition précoce des troubles en question, est due à la présence, dans l'organisme, de poisons vaso-moteurs d'origine cellulaire, élaborés au cours du travail formidable que représente l'accouchement. Assez souvent, d'ailleurs, elle s'accompagne de troubles choréïque et éclamptiformes qui traduisent clairement l'intoxication de l'organisme (Parant).

Pour notre part, nous croyons que la grande cause des synovites, arthrites et paraplégie est due à la fixation sur la moelle et les articulations de toxines de l'infection puerpérale. Cette infection est presque toujours due, dans les jours qui suivent l'accouchement (du deuxième au quatrième chez la jument, du sixième au dixième chez la vache) à l'arrêt de la sécrétion des lochies. C'est, à notre avis, une question capitale à laquelle tout praticien opérant dans les régions d'élevage doit toujours penser quand on lui présente une accouchée malade avant l'apparition des nouvelles chaleurs (10 jours chez la jument, 3 semaines chez la vache).

Deneubourg, le premier, a démontré qu'un flux dépuratoire — que les campagnards désignent par le

mot « purger » — s'établissait, après le part, chez les grandes femelles, sur la muqueuse de l'utérus. Les matières de cet écoulement sont glaireuses, muqueuses, sanguinolentes, plus tard muco-purulentes blanchâtres, de mauvaise odeur. Elles salissent la queue et agglutinent les crins. On remarque des flaques derrière la femelle, lorsqu'elle est couchée. La durée de cet écoulement va jusqu'à la réapparition des chaleurs. Son abondance est en rapport avec la jeunesse du sujet, sa constitution plus ou moins robuste, son tempérament nerveux et surtout avec la façon dont la bête est bien nourrie et bien soignée.

**Diagnostic.** — Le diagnostic des synovites, arthrites et paraplégie post-partum est très facile à établir, lorsqu'on possède les renseignements consécutifs au part. Si la malade a accouché ou avorté sans effort, s'est bien délivrée, il faut toujours incriminer une infection possible d'origine utérine. Dans le cas contraire, vérifier, avec soin, l'état général de la patiente, l'état de délabrement où elle peut se trouver après de violentes et maladroites tractions. Voir si elle est bien délivrée ou si les premières voies génitales n'ont pas été souillées ou blessées par des mains inexpertes, si l'écoulement des lochies est nul ou par contre trop abondant, signe de métrite avec infection consécutive.

**Pronostic.** — Le pronostic dépend exclusivement de la nature exacte de la lésion. D'une façon

générale, les synovites sont relativement bénignes. Les arthrites cèdent assez facilement à quelques jours de traitement, sauf celle de l'articulation de la hanche et surtout celle du grasset.

Cette dernière doit, particulièrement, attirer l'attention du praticien car elle est toujours grave. Si elle revêt, comme dit le professeur Moussu et nous l'avons toujours constaté comme lui, la forme exsudative, il y a lieu d'espérer, surtout si on agit de suite. Mais, s'il s'agit de la forme plastique, les chances sont maigres et dans un but économique, il est préférable de conseiller l'abatage.

Quant à la paraplégie, il faut tâcher d'en diagnostiquer la gravité aussitôt. Si on opère des tractions violentes et qu'il y a des lésions profondes du bassin, on constate un amaigrissement rapide du sujet, surtout si celui-ci est en décubitus complet. La position couchée ne doit pas durer plus de quinze jours chez la vache, sinon, celle-ci est vouée à la pyohémie par les escarres de la peau. Un signe favorable, pour le relever prochain, est la facilité avec laquelle la bête ramène les membres postérieurs sous l'abdomen. Si ceux-ci restent constamment allongés, on a affaire à une lésion profonde des lombes ou à une luxation de la hanche et le pronostic peut être considéré comme fatal.

Chez la jument, le pronostic est en général bénin. Bien que les symptômes paraissent d'emblée très graves en raison de la sensibilité des poulinières, ils s'atténuent rapidement et en général sans compli-

cations. Aussi, enregistre-t-on très peu de cas mortels, tout au plus des lésions de fourbure chronique consécutive (Cadiot).

**Traitement.** — Dans le traitement des affections rhumatismales, il faudra tenir compte de la gravité de l'affection. Pour les synovites et les arthrites aiguës, nous recommandons toujours le repos absolu sur une litière abondante. Les boissons seront additionnées de purgatifs légers qui serviront en même temps d'antifébriles. Les animaux seront constamment l'objet d'un enveloppement chaud. Trois fois par jour, débarrasser l'utérus des mucosités qui l'infectent, par des irrigations antiseptiques (Eau oxygénée au 1/5, permanganate de potasse à 1/2000 ou de l'eau iodée (Moussu). Sur les distensions synoviales, faire une friction journalière d'essence de térébenthine pendant quatre jours. Nous avons toujours obtenu avec ce traitement d'excellents résultats. Si les lésions synoviales ont une tendance à devenir chroniques ou provoquent une boiterie persistante, nous employons toujours la pommade suivante :

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Bichromate de potasse . . . | 6 grammes  |
| Iodure de potassium . . .   | 4 grammes  |
| Axonge . . . . .            | 40 grammes |

qui agit avec efficacité dans les formes exsudatives des arthrites. Dans les formes plastiques, ce dernier traitement est à essayer mais si après une dizaine

de jours, on n'a pas de résultat, il y a intérêt au point de vue économique à sacrifier les sujets atteints.

Dans la paraplégie qui arrive après un part normal, il faut maintenir les sujets sur une bonne litière, les changer de côté (vaches) deux fois par jour, les traire aussi souvent que possible pour activer la sécrétion lactée (Ries).

Nous avons toujours remarqué que cette forme de paraplégie apparaît deux ou trois jours après le vêlage pour disparaître après cinq à six jours aussitôt que le lait arrive en quantité normale. Faire des applications de sachets chauds, sur la région lombaire, applications qui donneront des résultats plus appréciables que celles des vésicants énergiques. Ne pas oublier dans ce cas les irrigations antiseptiques.

Dans la paraplégie consécutive à un part laborieux, il ne faut jamais essayer de relever les animaux de force. Les changer de côté, au moins deux fois par jour. Pratiquer des injections intrautérines et donner une très bonne alimentation sous une forme concentrée. Si, après une quinzaine de jours, l'amélioration ne se produit pas, il vaut mieux sacrifier les malades.

Pour éviter ces accidents consécutifs aux tractions, voici notre façon d'opérer, quand nous avons affaire à une dystocie par excès de volume ou que nous soyons obligés de pratiquer l'embryotomie : nous faisons allonger complètement la parturiente pour libérer tout à fait le bassin et surtout les arti-

culations des hanches. Un aide solide placé à la tête empêche la bête de se relever, puis, à l'aide d'une vèleuse ou d'un palan, nous faisons opérer les tractions nécessaires. Il est extrêmement rare dans ces conditions que l'accouchée ne se relève pas aussitôt, ou, tout au plus tard, dans les deux ou trois jours qui suivent.

### OBSERVATION DE PARANT

*Chorée et fourbure de parturition chez la vache.*

(Répertoire de Police sanitaire 1906, page 119.)

L'auteur relate un cas de chorée et de fourbure de parturition survenue chez une vache à la suite d'un accouchement normal. Tous les muscles de la tête et de l'encolure, le lendemain du vélage sont le siège de contractions cloniques violentes, contractions assez rapprochées les unes des autres. Si on fait manger l'animal, les contractions disparaissent à peu près totalement. En outre, la bête se tient constamment debout, les quatre membres écartés. Si on la fait marcher elle n'avance qu'avec peine, n'osant pas appuyer les pieds sur le sol. On dirait qu'elle marche sur des épines. Les sabots sont très chauds et au moindre coup porté à la corne, l'animal se défend violemment. Il y a donc fourbure en même temps. A l'exploration vaginale, le col était encore ouvert et l'utérus contenait d'abondantes lochies troubles, de couleur lie de vin et légèrement putrifiées.

*Traitement.* — Saignée. Sulfate de soude. Bromure de potassium. Bassiner les sabots avec de l'eau froide plusieurs

fois par jour. Injections tièdes dans la matrice, trois fois dans la journée, d'une solution de permanganate de potasse.

Cette observation semble confirmer l'opinion émise en 1892 par Jouquau. Pour cet auteur la fourbure de pasturition ne serait que le symptôme d'une intoxication prenant naissance dans l'utérus.

Il ressort clairement que dans les complications d'origine non traumatique survenant à la suite du part, on ne devra jamais oublier la désinfection de l'utérus. C'est peut-être le traitement le plus efficace de la plupart de ces maladies.

## OBSERVATIONS PERSONNELLES

### OBSERVATION I

Une génisse flamande, ayant eu un vêlage normal avec expulsion immédiate du délivre, présente, cinq jours après, au niveau des quatre boulets, de la synovite aiguë des gaines, des fléchisseurs des phalanges. Le diagnostic de synovite post partum est aussitôt posé.

La malade est chaudement couverte, on lui prépare une abondante litière car elle est presque toujours couchée et on la soumet au traitement suivant : administration matin et soir, une heure avant chaque repas, d'une infusion de 30 grammes de Poudre de Sabine. Trois injections intravaginales d'une solution tiède de permanganate à 1/2000. Une friction par jour d'essence de térébenthine sur les synovites.

Quatre jours après notre malade est en voie de guérison et les symptômes ont complètement disparu au bout de huit jours.

#### OBSERVATION II

Une vache flamande de 8 ans présente quatre jours après le vèlage, d'assez grandes difficultés pour se relever. L'appétit est bien conservé, la sécrétion lactée est à peine diminuée. L'inspection des jarrets nous montre aussitôt que ces deux articulations sont chaudes et douloureuses, avec présence de gros vessigons antérieurs. Le même traitement que précédemment est institué et la malade est complètement guérie au bout de huit jours.

#### OBSERVATION III

Une vache de 4 ans, vèlée depuis dix jours boite fortement du postérieur gauche. L'appétit est diminué ainsi que la sécrétion lactée.

L'articulation du grasset est enflammée et douloureuse. Nous prescrivons notre traitement qui ne donne qu'un résultat incomplet, mais, nous voulons attendre que la période aiguë soit passée pour employer la pommade au bichromate de potasse qui nous donne un résultat dix jours après son application.

#### OBSERVATION IV

Une vache de 8 ans est atteinte d'une boiterie du grasset comme la précédente. Nous essayons à tour de rôle l'essence de térébenthine et la pommade au bichromate. Un mois après, l'articulation malade ne présente plus aucune dilata-

tion synoviale mais est complètement ankylosée et la croupe et le membre correspondant sont complètement atrophiés. La bête a dû être abattue.

#### OBSERVATION V

Deux vaches de 6 ans, en parfait état de santé et d'embonpoint, ne peuvent se relever quarante-huit heures après le vêlage. Les propriétaires croyant à de la fièvre vitulaire nous appellent d'urgence. Nous trouvons les sujets mangeant bien, ruminant normalement et faissant en vain des efforts pour se relever. L'examen des mamelles nous révèle que ces organes sont bien fermes mais, donnant du lait en très petite quantité. Le diagnostic de paraplégie est porté aussitôt. On administre quelques purgatifs légers aux malades et on pratique une traite répétée six fois dans la journée.

Deux jours après, le lait arrive en abondance et les deux vaches se relèvent sans aucune aide.

## CONCLUSIONS

Nous terminerons ce travail en concluant que les affections rhumatismales ante partum sont des accidents d'autointoxication d'origine gravidique, tandis que celles post partum sont des accidents d'infection d'origine utérine.

Les premières sont relativement bénignes chez les sujets jeunes et bien nourris, presque toujours fatales chez les vieilles femmes maigres ou débilitées.

Dans les accidents post partum, nous pouvons dire également que les synovites, arthrites (celle du grasset exceptée) et la paraplégie vraie sont sans conséquences graves ; tandis que le pronostic de la paraplégie consécutive à un part laborieux doit toujours être réservé pendant une dizaine de jours.

Après cette date, il est presque toujours fatal si les membres postérieurs restent allongés et inertes.

Vu : le Président de la thèse,  
COUVELAIRE.

Vu : le Doyen,  
ROGER.

Vu et permis d'imprimer  
Le Recteur de l'Académie de Paris,  
S. CHARLÉTY.



## BIBLIOGRAPHIE

- Moussu (G. et R.)* — Traité des maladies du gros bétail (Paraplégie ante-partum) t. I, p. 565.
- Robin (V.)*. — Obstétrique vétérinaire (Paraplégie ante-partum), p. 255.
- Peuch.* — Bulletin de la Société des Sciences vétérinaires de Lyon, année 1907, p. 128 à 134.
- Queyron.* — Progrès vétérinaire de 1908, p. 590.
- Denizot.* — Essais de traitement de la paraplégie ante-partum chez la vache (Revue générale de médecine vétérinaire, 15 décembre 1924, p. 686, 687 et 688).
- Hamoir.* — La desmorexie sacro-iliaque, cause de la paraplégie post-partum chez la vache (Revue générale de médecine vétérinaire, 1921, p. 121 à 131).
- Deneubourg.* — Traité d'Obstétrique, 1880, p. 138.
- Robin (V.)*. — Obstétrique vétérinaire (Paraplégie post-partum), p. 547.
- Moussu (G.) et (R.)*. — Traité des maladies du gros bétail (Paraplégie post-partum), t. I, p. 567.
- Bissange et Naudin.* — Des infections puerpérales chez les animaux domestiques (Bulletin vétérinaire 1906, p. 610 à 623).
- Bedel.* — Fourbure ante-partum (Progrès vétérinaire, 1909, p. 497).
- Jouquau.* — Fourbure de parturition (Journal de médecine vétérinaire, 1898, p. 103).

*Robin (V.).* — Fourbure de parturition (Obstétrique vétérinaire, p. 553).

*Deneubourg.* — Traité d'obstétrique (Lochies, arthrite, fourbure), p. 141 à 173.

*Saint-Cyr et Violet.* — Traité d'Obstétrique (Fourbure de parturition) p. 1022 ; (Paraplégie ante-partum) p. 223 ; (Arthrite fémoro-tibio-rotulienne) p. 1031 ; (Paraplégie post-partum) p. 1033.

*Pauleau.* — Recueil de médecine vétérinaire, 1869, p. 428.

*Parant.* — Répertoire de police sanitaire, 1906, p. 119.

*Moussu.* — Maladie du gros bétail (Pseudo-rhumatisme infectieux des adultes), p. 131.

*Cadiot.* — Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques (Fourbure aiguë), t. II, p. 673.

---

8094. — Impr. de la Faculté de Médecine, Jouve et Cie, 43, rue Racine Paris. — 3-1928

---





